**2016一级建造师真题及答案**

**《水利水电工程管理与实务》**

1. 单项选择题（共20题，每题1分。每题的备选项中，只有1个最符合题意）。

1.下列施工放样的资料中，属于放样数据计算依据的是（ ）。

A.放样数据手册

B.控制点成果

C.放样手簿

D.测量数据

【解析】B.本题考查的是施工放样的基本工作。施工放样前应根据设计图纸和有关数据及使用的控制点成果，计算放样数据，绘制放样草图，所有数据、草图均应经两人独立计算与校核。参见教材P7。

**2**.下列围堰类型中，可以与永久建筑物相结合并作为其组成部分的是()。

A.土石围堰

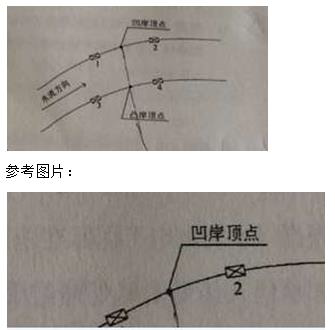
B.草土围堰

C.木笼围堰

D.竹笼围堰

【解析】本题考查的是围堰的分类和基本形式及构造。围堰是保护大坝或厂房等水工建筑物干地施工的必要挡水建筑物，一般属临时性工程，但也常与主体工程结合而成为永久工程的一部分。比如土石围堰和混凝土围堰。而草土围堰、木笼围堰、竹笼围堰寿命都比较短，因此本题选土石围堰。参见教材 **P54～55**。

1. 如图所示，弯曲河段修建进水闸，闸址宜选择在（）处。



A.1

B.2

C.3

D.4

【解析】B.本题考查的是工程坝址(闸址、厂址)选择。进水闸、分水闸或分洪闸闸址宜选择在河岸基本

稳定的顺直河段或弯道凹岸顶点稍偏下游处，但分洪闸闸址不宜选择在险工堤段和被保护重要城镇的下游

堤段。参见教材P24.

4.某疏浚工程施工的排泥方式是经过排泥管输运泥浆至排泥区，相应的挖泥船类型为( )。

A.绞吸式挖泥船

B.链斗式挖泥船

C.铲扬式挖泥船

D.耙吸式挖泥船

【解析】A本题考查的是挖泥船的类型及其施工方法。绞吸式挖泥船是利用转动着的绞刀绞松河底土壤，

与水混合成泥浆，通过泥泵作用，从吸泥口经吸泥管吸进泥浆，再经过排泥管输送至排泥区，其挖泥、输

泥和卸泥都是由自身连续完成。参见教材P117～118.

5.重要建筑物附近的基坑岩石采用爆破开挖时，应先进行()。

A.浅孔爆破

B.深孔爆破

C.预裂爆破

D.光面爆破

【解析】C本题考查的是爆破技术。预裂爆破是沿设计开挖轮廓钻一排预裂炮孔，在开挖区未爆之前先行

爆破，从而获得一条预裂缝。参见教材P81.

6.下列材料用量对比关系中，不属于混凝土配合比的是()。

A.砂率

B.水胶比

C.浆骨比

D.水砂比

【解析】D本题考查的是建筑材料的应用条件。混凝土配合比的设计，实质上就是确定四种材料用量之间

的三个对比关系:水灰比、砂率、浆骨比。参见教材P35.

7.下列水泵类型中，不属于叶片泵的是()。

A.离心泵

B.轴流泵

C.混流泵

D.容积泵

【解析】D本题考查的是水泵机组的选型。泵站工程中最常用的水泵类型是叶片泵，属这一类的有离心泵、

轴流泵及混流泵等。参见教材P134.

8.下列抢护原则中，不适用于堤防防汛抢险施工的是()。

A.前导后堵

B.强身固脚

C.减载平压

D.缓流消浪

【解析】A本题考查的是堤防工程。堤防防汛抢险施工的抢护原则应该是前堵后导。参见教材P145.

9.根据《堤防工程施工规范》(SL260-2014)，填筑堤防横断面的地面坡度较陡，施工时应将地面坡度削

至缓于()。

A.1:3

B.1:4

C.1:5

D.1:6

【解析】C本题考查的是水利工程堤防与碾压式土石坝施工的内容。地面起伏不平时，应按水平分层由低

处开始逐层填筑，不得顺坡铺填;堤防横断面上的地面坡度陡于1:5时，应将地面坡度削至缓于1:5。参

见教材P424.

10.根据水利部《水利建设项目后评价管理办法(试行)》(水规计[2010]51号)，项目后评价一般按(

个层次组织实施。

A.1

B.三

C.四

D.五

【解析】B本题考查的是水利工程建设项目的类型及建设阶段划分。项目后评价一般按三个层次组织实施，

即项目法人的自我评价、项目行业的评价、主管部门(或主要投资方)的评价。参见教材P151

11.根据《水利水电工程标准施工招标文件》(2009年版)，在承包人索赔处理程序中，承包人接受索赔

处理结果，发包人最迟应在做出索赔处理结果答复后()天内完成赔付。

A.14

B.28

C.42

D.56

【解析】B本题考查的是施工合同管理。承包人接受索赔处理结果的，发包人应在作出索赔处理结果答复

后28天内完成赔付。参见教材P215.

12.根据《水工程建设规划同意书制度管理办法(试行)》(水利部令第31号)，下列建设工程项目，需

办理水工程建设规划同意书的是()。

A.涉河桥梁

B.码头

C.穿堤输油管道

D.拦河水闸

【解析】D本题考查的是水工程建设规划同意书制度。桥梁、码头、道路、管道等涉河建设工程不用办理

规划同意书。参见教材P168.

13.己经通过审批的水利工程建设项目，重新招标时投标人仍少于3个的，经()批准后可不再进行招标。

A.她方人民政府

B.项目法人

C.政府监督部门

D.项目审查部门

【解析】C本题考查的是水利工程施工招标条件与程序。重新招标后，仍出现需要重新招标情形的，属于

必须审批的水利工程建设项目，经行政监督部门批准后可不再进行招标。参见教材P178.

14.根据《关于清理规范工程建设领域保证金的通知》(国办发[2016]49号)，工程质量保证金的预留比例

上限不得高于工程价款结算总额的()。

A.3%

B.5%

C.8%

D.10%

【解析】B本题考查的是施工合同管理。《关于清理规范工程建设领域保证金的通知》(国办发【2016]49号)，工程质量保证金的预留比例上限不得高于工程价款结算总额的5%。教材原话:一般情况下，质量保证金总额为签约合同价的2.5%～5%。参见教材P211.

15.根据《水电建设工程质量管理暂行办法》(水电农[1997]220号)，重大质量事故由()负责组织专家进行调查。

A.监理单位

B.项目法人

C.质监总站

D.国家能源局

【解析】C本题考查的是水力发电工程质量事故分类及处理的要求。重大事故和特大事故由质监总站负责

组织专家组进行调查。参见教材P258.

16.水利工程质量缺陷备案表由( )组织填写。

A.施工单位

B.项目法人

C.质量监督结构

D.监理单位

【解析】D本题考查的是水利水电工程施工质量检验的要求。质量缺陷备案表由监理单位组织填写。参见教材P265。

17.根据《水电工程验收管理办法》(国能新能[2011]263号)，水电工程阶段验收不包括()。

A.工程截流验收

B.工程蓄水验收

C.水轮发电机组启动验收

D.部分工程投入使用验收

【解析】D本题考查的是水力发电工程验收的目的和依据。水电工程验收包括阶段验收和竣工验收，其中阶段验收包括工程截流验收、工程蓄水验收、水轮发电机组启动验收。参见教材P300。

18.根据《水工碾压混凝土施工规范》(DL/T5112-2009，使用天然砂石料时，三级配碾压混凝土的砂率为()。

A.28%一32%

B.31%一35%

C.32%一37%

D.35%一40%

【解析】A本题考查的是水力发电工程碾压混凝土施工的内容。使用天然砂石料时，三级配碾压混凝土的砂率为28%～32%，二级配时为32%～37%。参见教材P438。

19.下列注册建造师(水利水电工程专业)签章文件中，不属于水库工程验收管理文件的是()。

A.验收申请报告

B.验收鉴定书

C.法人验收质量结论

D.施工管理工作报告

【解析】B本题考查的是一级建造师(水利水电工程)施工管理签章文件目录。验收管理文件:验收申请

报告、法人验收质量结论、施工管理工作报告、代表施工单位参加工程验收人员名单确认表。参见教材P459。

20.根据《水利工程设计变更管理暂行办法》(水规计[2012]93号)，水利工程重大设计变更文件应报

()审批。

A.原可行性研究报告审批部门

B.原初步设计审批部门

C.施工图设计审批部门

D.项目主管部门

【解析】B本题考查的是建设实施阶段的工作内容。重大设计变更文件，由项目法人按原报审程序报原初步设计审批部门审批。参见教材P154。

1. 多项选择题(共10题，每题2分。每题的备选项中，有2个或2个以上符合题意，至少有一个错项。错选本题不得分；少选，所选的每个选项得0.5分)

21.根据《贯彻质量发展纲要提升水利工程质量的实施意见》(水建管[2012]581号)，到2 02。年，水利工程质量发展的具体目标包括()。

A.水利工程质量水平全面提升

B.人民群众对水利工程质量满意度显著提高

C.国家重点水利工程质量达到国际先进水平

D.大中型水利工程项目一次性验收合格率达到98%以上

E.小型水利工程项目一次验收合格率达到100％

【解析】ABC本题考查的是水利工程项目法人质量管理内容。水利工程建设总体质量工作目标是，到2020年，水利工程质量水平全面提升，国家重点水利工程质量达到国际先进水平，人民群众对水利工程质量满意度显著提高。参见教材P221。

22.水利工程施工中，基坑经常性排水量的组成包括（）。

A.围墙渗流量

B.覆盖层含水量

C.基坑初期积水量

D.排水时段降雨量

E.施工弃水量

【解析】ABDE本题考查的是经常性排水量。经常性排水应分别计算围堰和地基在设计水头的渗流量、覆盖层中的含水量、排水时降水量及施工弃水量。参见教材P58。

23.检测混凝土面板堆石坝垫层料压实干密度，可采用()。

A.环刀法

B.灌水法

C.灌砂法

D.蜡封法

E.核子密度仪法

【解析】BCE本题考查的是堆石体填筑的施工质量控制。垫层料、过渡料和堆石料压实干密度检测方法，宜采用挖坑灌水(砂)法，或辅以其他成熟的方法。垫层料也可用核子密度仪法。参见教材P91。

24.水闸混凝土工程施工的原则包括（）。

A.先深后浅

B.先轻后重

C.先高后矮

D.先主后次

E.先上游后下游

【解析】ACD本题考查的是水闸混凝土施工。混凝土工程的施工宜掌握以闸室为中心，按照”先深后浅、先重后轻、先高后矮、先主后次”的原则进行。参见教材P124.

25.水利工程建设程序中，立项过程包括()阶段。

A.规划

B.评估

C.项目建议书

D.可行性研究报告

E.初步设计

【解析】CD本题考查的是水利工程建设项目的类型及建设阶段划分。立项过程(手续)包括项目建议书

和可行性研究报告阶段。参见教材P149.

26.根据《关于鼓励和引导社会资本参与重大水利工程建设运营的实施意见》(发改农经[2015]488号)，重大水利工程建设投入中的政府投资和社会资本，原则上按()进行合理分摊和筹措。

A.建设成本

B.功能

C.运营费用

D.效益

E.财政承受能力

【解析】BD本题考查的是代建制和PPP制。重大水利工程建设投入，原则上按功能、效益进行合理分摊和筹措，并按规定安排政府投资。参见教材P164.

27.根据《水利基本建设项目稽察暂行办法》(水利部令第11号)建设项目的稽察内容包括()等。

A.项目前期工作

B.项目设计工作

C.项目工程质量

D.项目资金使用

E.项目运行管理

【解析】ABCD本题考查的是水利工程建设稽察的内容。对建设项目的稽察，主要包括项目前期工作与设计工作、项目建设管理、项目计划下达与执行、资金使用、工程质量、国家有关政策、法律、法规、规章和技术标准执行情况等方面的内容。参见教材P171.

28.根据现行有关规定，实行注册管理的人员有().

A.建造师

B.水利工程建设监理工程师

C.水利造价工程师

D.水利工程质量检测员

E.土木工程师(岩土)

【解析】AE根据国务院关于简化和下放审批权限的有关要求，取消对水利工程建设监理工程师、水利造价师、水利工程质量检测员等注册要求。

29.根据《水利工程施工监理规范》C S L288-2014，水利工程施工实施阶段监理工作的内容中，开工条件的控制涉及()。

A.签发开工通知

B.分部工程开工

C.分项工程开工

D.单元工程开工

E.混凝土浇筑开仓

【解析】ABDE本题考查的是水利工程施工监理工作的主要内容。开工条件的控制包括签发开工通知、分部工程开工、单元工程开工、混凝土浇筑开仓。参见教材P357.

30.根据《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303-2004，工程施工总工期是指()等项工期之和。

A.工程筹建期

B.工程准备期

C.主体工程施工期

D.工程完建期

E.工程试运行期

【解析】BCD本题考查的是水利水电工程施工进度计划的编制与进度保证措施。根据《水利水电工程施工组织设计规范》SL303-2004，工程建设全过程可划分为工程筹建期、工程准备期、主体工程施工期和工程完建期四个施工时段。编制施工总进度时，工程施工总工期应为后三项工期之和。参见教材P314.

三、案例分析题(共5题，(一)、(二)、(三)题各20分，(四)、(五)题各30分)

(一)

问题:

1、说明本水库枢纽工程的规模、等别及施工项目负责人应具有的建造师级别。

2、根据《水利工程建设安全生产管理规定》，事件一中，本项目的安全施工责任人是谁?专职安全

生产管理人员的职责是什么?

3、简要说明什么是高处作业，指出事件二中发生事故的高处作业级别和种类。

4、说明事件二中“四不放过”原则具体要求。

5、在事件三涉及的工程部位中，哪些应放置安全警示标志?

案例一参考答案

(3分)1.本工程等级、规模如下:II等，大(2)型。项目负责人应为一级水利水电注册建造师。

(2分)2.本项目安全施工责任人为本项目的项目经理。(3分)专职安全生产管理人员职责如下:

(1)对安全生产进行现场监督检查。（2）发现事故隐患，及时报告。（3）发现违章作业、立即制止。

(3分)3.2m以上作业为高处作业。事件二中的为:三级高处作业，夜间高处作业(特殊高处作业)

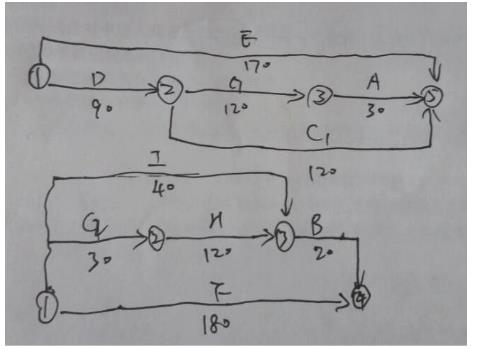
(4分)4.四不放过原则如下:（1）事故原因不查清，不放过(2)责任人和职工没受到教育，不放过

1. 没有整改措施或整改措施不落实，不放过(4)责任人没有受到处理不放过。

(5分)5.下述部位放置安全标示:

（1）脚手架(2)通道口(3)基坑(4)塔式起重机旁(5)？？？

（二）…

问题：

1、分别写出图2-1、图2-2中施工网络进度计划的开始完成日期

2、根据事件一，用双代号非时标网络图绘制出修订后的施工进度计划(用工作代码表示)

3、根据事件二，指出E工作第60天末实际超额(或拖欠)计划累计工作量的百分比、提前(或拖延)

的天数。指出E工作实际持续时间，并简要分析E工作的实际进度对计划工期的影响。

4、事件三中，施工单位停工的做法是否正确?施工单位可通过哪些途径来维护自己的权益?

案例二参考答案

（4分)1.（1)图2-1施工网络计划:开始时间2011年11月1日到2012年6月30日，

（2）图2-2施工网络计划:开始时间2012年10月1日到2013年3月30日(4分)

2.略

（6分)3.E工作60天末，拖欠工程量12.1％;拖欠20天。E工作实际持续180天。E工作累计拖延工期30天，但不超过其总时差，对工期没有影响。

（6分)4.施工单位停工的做法不正确。存在争议时，应按总监理工程的指令行为。可提出变更、索赔，如有争议，按争议解决方式处理。争议处理方式:（1)协商(2)争议评审组评审(3)仲裁(4)诉讼

1. …

问题：

1、说明本工程施工单位资质的专业类别及相应等级，为满足投标人最低资格审查要求，除背景资料

所列证书外，投标单位还应准备的单位或人员证书有哪些?

1. 指出原招标文件条款的不妥之处，说明理由.

3、针对招标文件条款不公正或内容不完善的问题，依据《水利水电工程标准施工招标文件》，投标

人应如何解决或通过什么途径维护自身权益?

4、施工单位在分包管理方面应履行哪些主要职责?

5、对于发包人提出的索赔，承包人的意见是否合理?说明理由

案例三参考答案:

（5分)1.本工程施工单位资质需如下:总承包特级、总承包一级河湖整治专业一级 除背景资料外投标单位还应准备下述证书:

（1）安全许可证(2)拟担任项目经理人员的一级水利水电注册建造师证书和安全生产考核合格证书(B

证)

（6分）2.（1）依据招标图纸不妥，应以施工图纸为计量依据（2）保质期一年不妥，河湖疏浚应无保质期（3）扣留质保金不妥，不保修期项目不应扣留质保金（4)浚前扫床不另行计量不妥，疏浚辅助措施均应另行计量支付(2分)

3.投标人应在离招标日期17个日前，要求招标人澄清。可以通过下述途径维护自身权益:向招标监督机构投诉。（5分)

4.承包人对分包人下述实施监督和管理:

(1)进度(2)质量(3)安全(4)计量(5)验收(2分)

5.承包人的意见不合理。

因为，承包人对分包人施工行为承担连带责任。承包人应该为分包人的施工行为负责。

1. …

问题:

1、事件一中，基坑土方开挖工程测量包括哪些工作内容?开挖工程量计算中面积计算的方法有哪些?

2、指出事件二中高压旋喷桩施工程序(以编号和箭头表示);指出并改正该事件中防渗墙注水试验做法的不妥之处。

3、指出事件三中分部工程质量评定的不妥之处，并说明理由。改正单位工程质量评定错误之处。

4、根据事件四，指出单元工程A中土料压实工序的质量等级，并说明理由;分别指出单元工程A,B的质量等级，并说明理由

5、事件五中，闸门制造使用的材料中还有哪些需要提出质量保证书?启闭机出厂前就进行什么试验?

闸门和启闭机联合试运行应进行哪些试验?

案例四参考答案

（6分)1.基坑土方开挖测量下述内容:（1)开挖区原始段面图测量和原始地形图测量，（2）开挖轮廓点放样(3)开挖竣工地形、断面测量(4)工程量测算。面积计算方法:(1)解析法(2)图解法

（6分)2.施工程序如下:钻孔一下管一试喷一提升一灌浆防渗墙检验不妥之处及其改正如下:(略)

(6分) 3.

（6分)4.单元工程A土料压实工序质量等级:合格

说明如下:(略)

单元工程A质量等级:合格(有争议)

说明如下:其唯一工序质量等级为合格，仅达到合格等级质量标准。(有争议)单元工程B质量等级:

(略)说明如下:(略)

（6分)5、闸门制作材料中下述还需要提供质量证明书:焊接材料

启闭机出厂前应做下述实验:CZ)静载荷实验(2)动载荷实验(3)耐压实验

联合试运行应做下述实验:全行程启闭实验(有条件时应动水启闭)

1. …

问题：

1、根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》，指出事件一中该单位工程应包括的其他分部工程名称;该单位的主要分部工程是什么?

2、指出事件二中施工分区规划布置还应遵守的其他原则。

3、结合本工程具体情况，事件三中主要施工工程设施还应包括哪些?

4、计算事件四中混凝土生产系统单位小时生产能力P

5、根据《水利水电工程施工质量验收规程》，补充说明事件五中导(截)流验收具备的其他条件。

6、根据《水利水电工程施工质量验收规程》，指出并改正事件五中导(截)流验收组织不妥之处。

案例五参考答案:

（5分)1、(略)

(5分)2.还应遵守的原则如下:（1）施工区布置宜砂、石料的开采、加工和混凝土的拌合、浇筑系统为主。（2）施工区分区规划布置考虑施工活动对周围环境的影响，避免噪音、粉尘等污染对敏感区的危害。

（6分）3.主要施工厂还应包括如下： （略）

（4分）4.生产能力：P=15\*1.5/20\*25=0.0450(万芳/小时）=450（方/小时）（6分）5.需要具备的其他条件如下：

1. 导流工程基本完成，具备过流条件，投入使用不影响其他未完工程；（2）截流设计已获批准，截流方案已编制完成，并做好各项准备工作；（3）工程度汛方案已获批准，相关措施已落实。（4分）
2. （1）由项目法人支持验收，不妥。

应由竣工验收单位或其委托单位主持。

（2）监理单位、设计单位作为验收委员会成员，不妥。 监理单位、设计单位不能作为验收委员会成员。